

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N°

POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

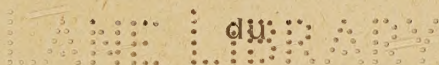
PAR

Jean-Hubert SERBOURCE

Né à Nogent-en-Bassigny (Haute-Marne), le 10 Mai 1881



Contribution à la Pathologie



TRACTUS THYRÉOGLOSSE

Président : M. SEGOND, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, Editeurs

15, Rue Racine, 15

—
1910

Faculté de Médecine de Paris

	LE DOYEN	M. LANDOUZY
	PROFESSEURS	MM.
Anatomie.		NICOLAS
Physiologie.		Ch. RICHET
Physique médicale.		GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.		GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.		ACHARD
Pathologie médicale.		WIDAL
Pathologie chirurgicale.		DEJERINE
Anatomie pathologique.		LANNELONGUE
Histologie.		PIERRE MARIE
Opérations et appareils.		PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.		HARTMANN
Thérapeutique		POUCHET
Hygiène.		GILBERT
Médecine légale.		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.		CHAUFFARD
		ROGER
		HAYEM
Clinique médicale.		DIEULAFOY
		DEBOVE
		LANDOUZY
		HUTINEL
Maladies des enfants.		
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.		GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.		RAYMOND
		DELBET
Clinique chirurgicale.		QUENU
		RECLUS
		SEGOND
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN
		BAR
Clinique d'accouchements		PINARD
		RIEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.		POZZI
Clinique chirurgicale infantile.		KIRMISSON
Clinique thérapeutique.		ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOFFER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSEUME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SECONDE

Professeur de clinique chirurgicale de la Faculté de
Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de la Salpêtrière

Officier de la Légion d'Honneur

Contribution à la Pathologie
DU
TRACTUS THYRÉOGLOSSE

PRÉFACE

Il nous a semblé utile d'essayer de mettre au point la question toujours intéressante de la pathologie du tractus thyroéglasse. Nous n'avons pas eu d'autre intention dans notre modeste travail. Nous avons tenté également d'établir un diagnostic différentiel entre les diverses formations kystiques du plancher buccal.

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par M. le D^r R. Robinson, qui par ses vastes connaissances anatomiques fut pour nous un guide inappréciable. Il peut être assuré de toute notre reconnaissance.

Les observations publiées sur les kystes du tractus thyroéglasse ne sont pas rares. Nous en rapportons une qui nous a paru digne d'intérêt par les complications qu'elle présentait.

En dehors de sa formation kystique notre sujet présentait une glossite parenchymateuse d'un aspect particulier et une otite chronique localisée à gauche. Cette glossite examinée par différents cliniciens a paru tellement insolite que, sans un examen histologique, il semblait sinon impossible, du moins très difficile de se prononcer sur la nature de la lésion. Nous avons été assez heureux de trouver en M. Weinberg de l'Institut Pasteur et en M. le Dr Mendel des histologistes compétents qui ont fait les examens histologiques. Qu'ils reçoivent ici nos vifs remerciements.

CHAPITRE PREMIER

DONNÉES EMBRYOLOGIQUES

Pour étudier et interpréter les lésions du tractus thyroïdienne, nous croyons devoir insister sur l'embryologie et l'anatomie de ce tractus. Elle nous expliquera le développement de certains organes du cou ; la langue, le plancher de la bouche, la glande thyroïde et c'est en partant de ces notions embryologiques que nous pourrons nous rendre compte de la pathologie des tumeurs congénitales de cette région et les classer selon les résultats qui nous sont fournis par cette étude.

De plus, les données de la clinique, et l'anatomie pathologique de ces formations congénitales ont apporté des arguments solides aux théories de développement de quelques organes cervicaux et particulièrement à celui du tractus thyroïdienne.

L'examen d'une coupe frontale et verticale d'un embryon humain faite après la deuxième semaine, nous montre sur les côtés de l'extrémité céphalique quatre bourrelets saillants, les arcs branchiaux

superposés et séparés les uns des autres par les sillons branchiaux ou fentes branchiales. Ces arcs symétriques s'avancent d'arrière en avant à la rencontre de leurs homologues, mais avec un mouvement d'autant plus rapide qu'on envisage un arc plus haut situé. Le premier arc seul arrivant à se souder avec son congénère sur la ligne médiane, les trois arcs sous-jacents restent donc séparés en avant par un intervalle qui va en s'élargissant au fur et à mesure qu'on s'éloigne du premier arc. De sorte lorsqu'on étudie la paroi cervicale antérieure on voit entre les deuxième, troisième et quatrième arcs un espace triangulaire dont le sommet répond à la symphyse maxillaire et dont la base se trouve au voisinage du cœur, His l'a appelé *champ méso-branchial*.

La destinée des arcs et des fentes branchiales doit maintenant nous occuper.

Dans le cours du développement, les deuxième, troisième et quatrième arcs de chaque côté se soudent avec leurs congénères du côté opposé et ensemble sur la ligne médiane pour former le plancher de la cavité buccale. « Au point où se croisent le premier et le deuxième arc, le plancher de la bouche se soulève du côté de la cavité pharyngo-buccale en une saillie appelée *tuberculum impar* qui constitue la pointe ou corps de la langue, c'est-à-dire toute la partie de cet organe qui plonge dans la cavité buccale proprement dite. En arrière de ce tubercule les deuxième et troisième arcs

fusionnés près de la ligne médiane formeront de chaque côté une proéminence qui constituera l'ébauche paire droite et gauche de la racine ou base de la langue, c'est-à-dire la portion pharyngienne de cette organe. La langue se constituera définitivement par la coalescence de l'ébauche impaire et antérieure avec les ébauches paires et postérieures préalablement soudées entre elles. La ligne de démarcation de la première avec les autres demeurera néanmoins sous la forme d'un sillon ayant la figure d'un V, le V lingual dont le sommet est occupé par un trou : le foramen cæcum » (Jannesco.)

His a démontré que ce foramen cæcum se trouve en relation continue avec le développement de la glande thyroïde et en particulier avec le lobe médian de cette glande. Après avoir donné un résumé de ce qui peut nous intéresser au point de vue du développement de la langue, voyons maintenant comment la glande thyroïde prend naissance.

Sans entrer ici dans l'étude du développement de toute la glande, nous mentionnerons seulement les particularités qui nous intéressent pour notre étude, c'est-à-dire les données embryologiques qui ont des rapports avec le plancher buccal et avec la langue en particulier.

La presque totalité de la glande provient d'une formation que l'on peut appeler ébauche thyroïdienne médiane. « Celle-ci naît d'un bourgeon du plancher du pharynx au niveau de la jonction des

deuxième et troisième arcs branchiaux, immédiatement en arrière du tuberculum impar duquel dérive la pointe de la langue. Le bourgeon s'enfonce de plus en plus dans l'épaisseur de la paroi ventrale du pharynx en même temps qu'il se pédiculise et n'est plus relié au pharynx que par un tractus épithélial assez grêle. Ce tubercule n'aboutit pas toujours à la même fin, il se transforme tantôt en un corps solide sphérique (poissons, amphibie, etc.), tantôt en une vésicule épithéliale pourvue d'une cavité étroite (oiseaux, mammifères, hommes). Dans ce dernier cas la cavité de la vésicule finit par disparaître avec le temps. » (Jannesco.)

Chez l'homme donc, le développement de la portion moyenne de la glande thyroïde va de paire avec la formation de la racine de la langue, ainsi que les recherches de His l'ont prouvé. Les deux tubercules (tuberculum impar et tuberculum laryngé de His) qui concourent par leur réunion à la formation de la langue entourent une dépression qui s'approfondit peu à peu pour se transformer en une vésicule épithéliale qui pendant quelque temps s'ouvre à la surface de la langue par l'intermédiaire d'un conduit qui n'est autre que le conduit ou canal thyro-lingual de His.

Et tandis que l'extrémité de ce canal reste ouverte à la surface de la langue, au niveau du foramen cæcum qui occupera plus tard la pointe du V lingual, l'extrémité inférieure s'allonge et se bifurque et va rejoindre le tubercule qui deviendra la portion

moyenne de la glande thyroïde. Ce conduit augmente de longueur à mesure que la glande thyroïde s'éloigne de son lieu primitif de formation et se transforme en un tube épithélial dont l'orifice au niveau du foramen cæcum, à la surface même de la langue, peut persister pendant toute la vie.

Comme on le voit, chez le tout jeune embryon, l'ébauche médiane de la thyroïde se trouve reliée directement au foramen cæcum par un conduit, le canal thyréoglosse qui, d'après His, reste perméable dans toute son étendue jusqu'à la cinquième semaine. Que devient-il à partir de ce moment ? Dans la majorité des cas il s'atrophie progressivement et ne persiste plus que sous la forme d'un cordon fibreux, le *tractus thyréoglosse de His* qui s'étend du foramen cæcum à la pyramide de Lalouette en passant sous les muscles mylo-hyoïdiens et entre les génio-hyoïdiens et derrière l'os hyoïde. Chez l'adulte, ce tractus lui-même est ordinairement impossible à trouver, il n'en reste comme derniers vestiges que le foramen cæcum et la pyramide de Lalouette.

Exceptionnellement, on peut retrouver le canal perméable dans toute son étendue chez l'adulte. (His, Streckeisen). Plus souvent il n'existe qu'un cul-de-sac plus ou moins profond, ouvert au sommet du V lingual et se dirigeant vers l'os hyoïde. Morgagni dès 1742 avait décrit ce canal lingual. En 1886 il fut minutieusement étudié à nouveau par Bochdo-leck ; 13 fois sur 50 cadavres il put disséquer ce canal profond de 10 à 15 millimètres, tapissé d'épi-

thélium à cils vibratiles et muni de diverticules qui se dirigent soit vers la base de la langue, soit vers le plancher buccal. On peut même, dit-il, rencontrer dans l'épaisseur de la langue ce trajet fermé aux deux bouts, ou bien la partie inférieure seule reste perméable et l'on a ainsi un conduit étendu de l'isthme thyroïdien à la face postérieure de l'os hyoïde sur laquelle il semble prendre son point d'attache.

His, Streckeisen, Marshall, Martin, Chemin ont tous confirmé cette description. De plus His ajoutait : « Si une partie du ductus thyroéglasse située assez loin de la glande thyroïde subsiste pendant que le reste du canal disparaît, il peut se former par production épithéliale une glande thyroïde accessoire. De telles glandes peuvent également provenir des diverticules du foramen cæcum. Parfois même la fragmentation du canal et de ses diverticules aboutit à la production d'un chapelet de glandules. »

C'est aussi His qui a remplacé le mot de ductus par celui de tractus thyroéglasse, et décrit non pas un canal, mais un pédoncule solide émanant de la paroi pharyngienne et se prolongeant pour former la thyroïde médiane. D'après lui la continuité du tractus ne persisterait pas au delà de la cinquième semaine, époque à laquelle apparaît le premier noyau cartilagineux de l'os hyoïde. Par conséquent, outre le foramen cæcum il ne reste comme dernier vestige du tractus que la pyramide de Lalouette.

On n'est pas encore d'accord aujourd'hui sur les

rapports topographiques de l'os hyoïde et du tractus thyroïdique ; d'après Strecken, il passerait en avant, d'après Marshall en arrière. Il est bon de remarquer que les cas observés où le tractus passait en avant sont plus nombreux que ceux où il passait en arrière.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE

L'aperçu embryologique et anatomique qui précède était, croyons-nous, indispensable à la compréhension des tumeurs liquides et solides du tractus thyroïdial. Il est facile désormais de comprendre non seulement la possibilité de ces tumeurs, mais aussi leurs variétés de siège et de structure.

Les études, les recherches et les observations d'un grand nombre d'auteurs, nous citerons Neumann, Verchère, Denucé, Sulicka, Hœckel, Sclange, Durham, Bucharlet, Marshall, Chemin, Broca, Bland-Sutton, Streckeisen, Morton, Kostanecki, Mielecki, Faure, Hildebrand, Martin, Martens, Hoyer, Ingianni, Sultan, Broquet, Petit, Garcin, Germond, Terrier et Lecène, Perdret et Chevassu, Schwartz, Lenzi, Cernuzzi, Scrafini, Della Vedova, ont démontré que les kystes du cou doivent se rapporter à une origine embryonnaire et que par conséquent on doit les appeler congénitaux.

Il est vrai que quelques-uns de ces auteurs, pour

expliquer l'étiologie de ces productions congénitales, se sont appuyés presque exclusivement sur la théorie branchiale, la plus grande partie cependant affirment qu'elles ne se développent qu'aux dépens du tractus thyroïdologique.

D'après l'étude du développement de la langue et de la thyroïde médiane, et d'après les données confirmées aujourd'hui par la plupart des embryologistes qui se sont occupés de la question, nous sommes conduit à admettre que la persistance du tractus thyroïdologique et plus particulièrement les modifications spéciales anatomiques et pathologiques qu'il peut présenter à un moment donné ont pour cause une anomalie de développement, anomalie qui reste latente pendant les premières années de la vie, pour se manifester ensuite (de vingt à trente ans) par des phénomènes de prolifération dont la cause directe nous échappe.

Si le tractus thyroïdologique était considéré comme un canal creux, ainsi que His l'avait admis dans sa première description, les productions kystiques seraient faciles à interpréter en disant que les diverses cellules de la paroi interne secrètent un produit qui, par accumulation, détermine un kyste. On peut faire néanmoins quelques hypothèses sur ce point d'embryologie.

En effet les récentes études comparatives faites sur le développement de la thyroïde médiane, ont montré que chez certains animaux, le lapin par exemple, le début de cette glande est formé par un

tubercule solide, tandis que chez d'autres au contraire, comme la taupe, on se trouve en présence d'un véritable diverticulum.

Et même chez l'homme, Soulié et Verdun pencheraient à admettre qu'à la première période de la formation de l'embryon le début thyroïdien se présenterait sous forme d'une cavité. Selon ces auteurs, chez les embryons de 3 millimètres on constaterait un épaississement épithélial de la paroi interne du pharynx, épaississement qui, chez les embryons de 4 millimètres, se déprimerait ensuite sur la face antérieure en un diverticulum.

Cette cavité du reste disparaîtrait bientôt, en effet chez les embryons de 6 millimètres le début de la thyroïde médiane se présenterait sous forme d'une production solide reliée au pharynx par un pédicule long et mince qui disparaît normalement chez l'embryon de 8 millimètres. Par conséquent on pourrait admettre que les kystes du tractus thyroïdial sont dus à la persistance anormale de certaines formations embryologiques qui ne sont que transitoires dans le développement normal de l'embryon.

Supposons que nous acceptions l'opinion de Soulié et Verdun, ainsi que les données récentes de His, il nous est difficile de nous rendre compte comment une production kystique peut prendre naissance d'une formation épithéliale solide et pleine. Cependant nous pouvons très bien admettre qu'une cavité kystique peut prendre naissance dans cette formation épithéliale, par des phénomènes analogues à ceux

qui ont donné lieu aux vésicules thyroïdiennes sur un autre point de ce même tractus épithélial.

Cette hypothèse a déjà été discutée et acceptée par Lenzi dans son travail sur les fistules cervicales congénitales. A ce propos nous rappellerons ici quelques idées de Cernezzì sur ce sujet. Cet auteur s'est occupé des kystes du tractus thyroéglasse dans un travail très complet.

Il dit qu'en embryologie on rencontre normalement dans l'épaisseur de certains cordons épithéliaux des exemples de canalisation qui donne naissance par la suite à des organes cavitaires. Il rappelle le développement des glandes sébacées et sudoripares à la surface de la peau, glandes qui prennent naissance par des bourgeons ectodermiques pleins chez lesquels l'orifice de sortie n'apparaît qu'assez tard au septième mois. Il cite encore les exemples tirés du développement des glandes et des canaux lacrimaux, des glandes salivaires et de la disparition, normale à un certain âge de l'embryon, de quelques membranes épithéliales, telles que la membrane de fermeture qui se trouve entre les arcs branchiaux.

Par conséquent dans l'étiologie des kystes du cou et du plancher buccal nous pouvons donc avec raison parler d'une anomalie embryonnaire qui donne au tractus thyroéglasse des caractères spéciaux avec des formations épithéliales atypiques. En effet, lorsqu'un des segments du tractus thyroéglasse devient creux, d'autres éléments se présentent pour concourir à l'accroissement de volume de ce

segment anormal jusqu'à la formation d'un vrai kyste de grosseur suffisante. Ces éléments sont dus particulièrement à l'activité sécrétoire de l'épithélium et des glandes actives qui ont été trouvées à l'intérieur de ces kystes. Della Vedova a démontré qu'on y trouvait de la substance colloïde et des résidus de glandes thyroïdes, qui tirent leur origine du tractus thyro-glosse.

Nous avons cru bon de rapporter ces quelques données embryologiques, afin de pouvoir démontrer l'étiologie commune de plusieurs kystes du cou et du plancher buccal et de quelle façon ils tirent leur origine du tractus thyroéglosse. Nous n'en pousserons pas l'étude plus loin.

Nous avons dit plus haut qu'il n'y avait pas que les kystes seuls qui embryologiquement tirent leur origine du tractus thyroéglosse, il faut y ajouter quelques variétés de fistules congénitales et particulièrement la médiane.

Nous n'insisterons pas sur l'étiologie branchiale d'autres kystes et d'autres fistules, comme par exemple les kystes et fistules branchiales.

Les fistules congénitales du cou, complètes, latérales, sous-thyroïdiennes dépendent dans leur partie inférieure d'un arrêt dans la fermeture du sinus précervical, tandis que l'autre partie plus élevée provient constamment de la deuxième poche pharyngienne. Les fistules incomplètes, externes, latérales, sous-thyroïdiennes proviennent également de la non-fermeture du sinus précervical mais, étant donné que

l'on a trouvé sur leur muqueuse de l'épithélium cylindrique souvent vibratil, comme l'affirme Lenzi, et que d'autre part leur paroi présente des formations glandulaires, dérivant nécessairement de l'endoderme, il est clair que la plus grande partie de ces fistules qui apparaissent comme incomplètes, doivent être considérées comme des fistules communicantes à l'origine avec la cavité pharyngienne primitive et qu'elles se sont oblitérées par la suite dans leur trajet supérieur, formant ainsi des fistules incomplètes. Il n'est pas rare de rencontrer certaines formations glandulaires en communication directe avec les fistules congénitales latérales complètes ou non. Quelquefois on y trouve de petites glandes salivaires qui rappellent en tous points par leur structure et leur sécrétion les glandes normales.

Quelles conclusions à tirer de ces faits ? c'est que la partie supérieure des fistules latérales dérive constamment du tractus thyroïdologique étant donné la présence de ces glandes salivaires, car on sait que les glandes normales se différencient aux dépens de l'épithélium buccal.

Pour les fistules médianes, au contraire, elles doivent être considérées comme des anomalies dépendantes du développement du lobe thyroïdique médian, et ce fait est démontré par la structure spéciale qu'elles affectent et par la présence de follicules thyroïdiens dans leur paroi.

CHAPITRE III

CLASSIFICATION

D'après ce que nous avons exposé précédemment, toutes les productions, kystes et fistules qui tirent leur origine du tractus thyroéglasse, ont un siège de développement exclusivement médian bien qu'avec le temps elles puissent affecter des rapports différents avec les organes voisins à cause de leur augmentation de volume et devenir ainsi un peu latérales. On peut donc dire que le siège de ces productions est un de leur caractère le plus typique.

Elles peuvent se trouver sur tout le parcours du trajet qui va de la racine de la langue à l'isthme thyroïdien au-dessus et au-dessous de l'os hyoïde.

Streckeisen en a fait trois catégories distinctes ;

1° Kystes linguaux ;

2° Kystes sus-hyoïdiens ;

3° Kystes sous-hyoïdiens.

Les kystes linguaux siègent dans l'épaisseur de la langue et débouchent généralement au voisinage du foramen cæcum. Ils peuvent aussi envahir toute la

région du plancher buccal et se présenter alors sous forme de tuméfaction diffuse qui se manifeste jusque dans la région sous-mentonnière.

Les kystes sus-hyoïdiens sont divisés en quatre variétés :

a) *Kystes pré-hyoïdiens*, les plus superficiels sous-cutanés situés au-devant du muscle mylo-hyoïdien.

b) *Kystes sus-hyoïdiens* proprement dits que l'on rencontre entre les muscles génio-hyoïdiens.

c) *Kystes épi-hyoïdiens* que l'on trouve dans l'épaisseur des muscles génio-glosses.

d) *Kystes intra-hyoïdiens* que l'on trouve dans la concavité de l'os hyoïde.

Ces kystes sont recouverts par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, par les muscles mylo-hyoïdiens et latéralement par les génio-hyoïdiens.

Les kystes sous-hyoïdiens se rencontrent le plus souvent dans l'espace thyroïdien, au-dessous de l'aponévrose superficielle, juste à l'endroit où elle se soude sur la ligne médiane après avoir fourni deux feuillets aux muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens ; de telle façon que ces kystes se trouvent dans l'espace compris entre la membrane d'enveloppe de la thyroïde en arrière et l'aponévrose superficielle en avant.

Dans le cours de leur développement ces kystes écartent les muscles sterno-hyoïdiens et s'avancent en avant au-dessous de la peau, étant donné qu'ils ne peuvent se développer en arrière à cause du plan résistant offert par le larynx.

Dans presque toutes ces variétés ces kystes sont reliés aux parties profondes par un pédicule qui se dirige en arrière. Dans certains cas, ce pédicule est tellement mince que les kystes paraissent libres et qu'on ne peut le retrouver même à la dissection.

Il s'attache tantôt à l'os hyoïde, tantôt à la pyramide de Lalouette ou bien à la base de la langue.

Outre cette classification de Streckeisen il en a été fait d'autres plus ou moins différentes, c'est ainsi que Barcker, au contraire, divisait les kystes de cette région en unilatéraux médians et bilatéraux, Gérard Marchant distinguait les kystes s'insérant aux apophyses geni, qui correspondaient aux kystes sous-linguaux et les kystes s'attachant à l'os hyoïde qui correspondraient aux kystes sous-mentonniers.

En général, toutes ces classifications sont insuffisantes, même celle de Streckeisen que nous avons plus particulièrement citée, est défectueuse en ce sens qu'elle réunit tous les kystes de la région du cou autour de l'os hyoïde sans tenir compte que la plus grande partie de ces tumeurs n'ont pas de rapports avec cet os, tandis qu'elles peuvent en avoir avec la mâchoire. En outre, ces kystes développés dans le plancher de la bouche et sous le menton peuvent en même temps être unilatéraux médians ou bilatéraux tout en présentant ou non des rapports avec le maxillaire, l'os hyoïde et les parties molles.

Sans tenir compte de toutes ces variétés de kystes congénitaux du cou, et sans nous arrêter à combattre les différentes classifications proposées, nous nous

occuperons surtout des productions kystiques du plancher de la bouche d'origine congénitale et plus particulièrement des kystes du tractus thyroïdologique.

Della Vedova, dans un travail récent des plus complets sur les kystes congénitaux de cette région nous documente suffisamment et nous ne pouvons mieux faire que de lui emprunter quelques idées.

Avec lui nous pouvons dire que le plancher de la bouche présente les formations congénitales suivantes :

1° Kystes tirant leur origine du tractus thyroïdologique ;

2° Kystes dermoïdes ou d'origine méso-branchiale et branchiale ;

3° Kystes muqueux de Schmidt et grenouillettes de Neumann, d'Imbert et Cunéo.

En règle générale, nous pouvons considérer ces différents kystes congénitaux comme ayant une double origine ectodermique, les autres au contraire d'origine endo-dermique.

Les kystes d'origine ectodermique se développent le plus souvent du côté de la peau et montrent une structure constante. Leur paroi est constituée par de l'épithélium pavimenteux qui présente les trois couches caractéristiques de l'épiderme : corps muqueux de Malpighi, couche granuleuse et couche cornée sans cependant présenter des espaces inter-papillaires très réguliers ni très profonds.

Les kystes congénitaux d'origine endo-dermique sont des kystes à contenu toujours mucoïde. La plus

grande partie de ceux-ci sont situés sur la ligne médiane, mais on en trouve aussi sur les faces latérales. Les premiers se trouvent sur le trajet parcouru par le tractus thyroïdial qui va comme nous le savons du foramen cæcum de la langue au sommet de la pyramide de Lalouette en passant au-devant de l'os hyoïde. Ils sont donc en rapport avec ce tractus et par conséquent peuvent contenir des résidus de glande thyroïde dans l'épaisseur de leur paroi, qui est revêtue tantôt d'épithélium cylindrique cilié, tantôt d'épithélium plat soutenu par du derme toujours riche en tissu lymphatique (Della Vedova).

CHAPITRE IV

KYSTES CONGÉNITAUX DU TRACTUS THYRÉOGLOSSE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

D'après les données et les recherches exposées précédemment sur l'embryologie de la langue et de la thyroïde médiane, on peut facilement se rendre compte de l'importance pathologique des productions kystiques médianes congénitales du cou et du plancher buccal.

Nous avons vu la place importante que prenait le tractus thyroéglasse dans la formation de ces lésions. Nous avons insisté sur le mécanisme de production de ces kystes afin de bien faire remarquer que chez certains sujets le tractus thyroéglasse peut présenter embryologiquement des anomalies qui, à une époque plus ou moins déterminée de leur vie, engendrent des produits anormaux connus sous le nom de kystes et fistules congénitales médianes.

Occupons-nous des kystes linguaux du tractus

thyréoglosse. Nous allons décrire leurs diverses formes cliniques afin de pouvoir établir une comparaison avec d'autres productions kystiques de la même région et également congénitales.

Ainsi que nous l'avons vu, les kystes du tractus thyréoglosse peuvent occuper différents sièges puisque ce tractus s'étend du foramen cæcum au sommet de la pyramide de Lalouette. Pour qu'un kyste du tractus thyréoglosse puisse s'appeler lingual, il est non seulement nécessaire qu'il se développe dans la partie la plus haute du tractus, mais il faut encore qu'il présente des caractères histologiques assez différents de ceux des autres parties, étant donné que le tractus est formé d'un bourgeon thyroïdien. Par conséquent, dans les kystes du plancher buccal certaines productions histologiques peuvent manquer, par exemple les débris de corps thyroïde qui sont pour ainsi dire constants dans les kystes du tractus thyréoglosse de la région du cou. On comprend facilement que la partie linguale du tractus thyréoglosse formée par le bourgeon lingual puisse avoir donné naissance à un kyste où l'on ne trouve pas de cellules thyroïdiennes sans pour cela aller à l'encontre de l'étiologie de ces kystes. Nous verrons par la suite quels sont les autres arguments qui peuvent encore militer en faveur de cette étiologie et comment on peut arriver à un diagnostic histologique exact.

Les kystes du tractus thyréoglosse et en particulier ceux du plancher de la bouche sont des affections

rares. Le premier cas a été étudié et décrit par Bochdaleck en 1866, étude classique qui a ouvert la voie à toutes les recherches récentes. Vient ensuite le cas de Neuman en 1877, celui de Lannelongue en 1882, de Verchère en 1885, de Chaslin en 1886, de Streckeisen en 1888, de Denucé en 1893, de Sultan en 1898, de Valles en 1900, de Legueu en 1902, de Cousin en 1902.

Ainsi qu'on le voit, tandis qu'on a observé de nombreux cas de kystes du tractus thyroéglasse de la région du cou (environ 70 cas), les observations se rapportant aux kystes linguaux sont peu nombreuses. D'autre part, nous verrons que les kystes dermoïdes du plancher de la bouche sont au contraire plus fréquents que les kystes du tractus thyroéglasse.

En nous basant sur les notions d'étiologie exposées dans le chapitre précédent, nous voyons qu'un des caractères les plus typiques de ces formations consiste dans leur siège. Ils sont situés dans la région antérieure du cou tout le long de la ligne médiane dans l'espace compris entre la base de la langue et l'isthme thyroïdien. S'ils se rencontrent quelquefois sur les côtés, la cause en est due aux pressions que leur font subir les tissus voisins à mesure qu'ils augmentent de volume.

Au dehors de ces caractères topographiques constants, les kystes du tractus thyroéglasse affectent des rapports plus ou moins étroits avec des organes déterminés et dont la structure constitue un élément

très puissant pour le diagnostic histologique de la tumeur extirpée. Ces rapports sont pour les kystes linguaux la base et la racine de la langue, le foramen cæcum, tandis que pour les kystes de la région du cou, ces rapports sont l'os hyoïde et la pyramide de Lalouette.

Quel que soit le volume présenté par le kyste, et quel que soit le déplacement secondaire qu'il ait pu subir, dans la grande majorité des cas on observe soit un tractus fibreux, soit un pédicule creux qui relie le kyste à un segment quelconque du tractus thyroïdologique ou bien à la racine de la langue.

Le plus souvent ces tumeurs ne contractent pas d'autres adhérences, sauf dans les cas où il y a inflammation de la paroi ou des tissus circonvoisins. Cette inflammation a presque toujours une ulcération de la peau comme point de départ. Le kyste se met à suppurer et l'on peut alors constater de l'inflammation de la muqueuse buccale, comme nous le verrons dans notre observation ou bien une ulcération de la peau de la région mentonnière. Par ces ulcérations la tumeur se vide et il en résulte un sillon fistuleux qui ne guérit que par l'extirpation totale des parois du kyste.

Le volume que prennent les kystes du tractus thyroïdologique varie de la grosseur d'un petit pois à celle d'une mandarine. En général le volume est celui d'une noix.

La forme est généralement sphérique dans les kystes linguaux, quelquefois un peu aplatie d'avant

en arrière dans les kystes du cou. Leur surface est généralement lisse, uniforme, de coloration rosée, sillonnée sur quelques points par des tractus fibreux. Ils sont maintenus en place par un pédicule plus ou moins court. Leur consistance est élastique, fluctuante.

Les kystes du tractus thyroïdienne sont presque toujours uniloculaires, et leur cavité ne présente presque jamais de diverticulum en dehors du point d'attache du pédicule qui peut être creux et communiquer ainsi avec le dehors.

Le contenu de ces kystes, qu'à un moment donné on croyait formé uniquement par du mucus (kystes mucoïdes) est souvent dense, filant, de consistance colloïde, quelquefois limpide, quelquefois trouble, ayant l'apparence d'une bouillie de semoule, blanc, jaunâtre, sans toutefois contenir de productions ectodermiques comme dans les kystes dermoïdes. A l'examen microscopique de ce contenu on rencontre des débris cellulaires provenant d'épithélium à cils vibratiles. On peut aussi y trouver des cristaux de cholestérine et des leucocytes. En règle générale, on peut dire que le contenu des kystes du tractus thyroïdienne est non seulement un mélange de débris organiques, mais en grande partie un vrai produit de sécrétion de l'épithélium et des glandes de la paroi.

La paroi du kyste n'a en général que quelques millimètres d'épaisseur, quelquefois 5, on en a vu atteignant 1 centimètre. Elle est formée de deux

couches, une couche externe conjonctive et une couche interne épithéliale.

La couche externe est formée de tissu conjonctif à fibres parallèles et riche en fibres élastiques. Il est pourvu de nombreux vaisseaux sanguins.

La face interne de la paroi est formée d'une muqueuse riche en tissu lymphatique et par un épithélium cylindrique disposé en plusieurs couches et à la surface duquel on rencontre des cils vibratiles. Ce caractère est un des plus importants des kystes, malheureusement il est inconstant ou plutôt on l'observe difficilement à cause de la fréquence de l'inflammation de l'intérieur du kyste qui cause la chute de l'épithélium. Néanmoins, on doit le rechercher très attentivement.

La présence du tissu thyroïdien dans la paroi du kyste est de la plus haute importance.

Un autre élément de diagnostic consiste dans la présence de glandes muqueuses fonctionnant dans l'épaisseur du derme ainsi que Cernezzil l'a constaté. On a pu constater aussi la présence de tissu lymphoïde, seul ou mélangé à des débris de tissu thyroïdien.

D'après ce que nous venons de voir nous pouvons donc dire que le diagnostic histologique des kystes du tractus thyroïdienne doit surtout se baser sur leurs rapports topographiques et sur les particularités histologiques de leur paroi interne plutôt que sur la qualité et l'aspect du contenu kystique.

Le revêtement épithélial cylindrique à cils vibra-

tiles plus ou moins bien conservés, la présence de follicules thyroïdiens, la présence de tissu lymphoïde et de glandes muqueuses, l'absence d'éléments épithéliaux dermoïdes qui nous font exclure toute formation ectodermique, ne pourront nous laisser de doute sur la nature d'un kyste et de son origine, c'est un kyste du tractus thyroglosse.

Il faut cependant remarquer que dans bien des kystes on ne trouve ni tissu thyroïdien, ni tissu lymphatique, ni glandes muqueuses, et l'on ne peut dire pour cela qu'il ne tirent pas leur origine du tractus thyroglosse : La présence d'épithélium à cils vibratiles, caractère fondamental et pathognomonique des kystes du tractus, suffit à affirmer cette origine.

Lenzi et Pellegrini ont récemment émis des doutes sur l'exactitude du diagnostic fondé sur les caractères histologiques ci-dessus mentionnés, exception faite pour la présence du tissu thyroïdien.

Nous ne croyons pas non plus que la présence de ce tissu thyroïdien soit nécessaire pour caractériser un kyste du tractus thyroglosse. En effet si d'une part la présence de ce tissu rend le diagnostic certain, il n'en est pas moins vrai d'autre part que son absence ne peut infirmer la valeur que l'on a donné aux autres caractères morphologiques, d'autant plus qu'on en trouve très rarement dans les kystes linguaux, c'est-à-dire dans ceux qui prennent naissance dans la partie la plus haute du tractus.

En résumé, nous pouvons donc dire que l'élément

de diagnostic qui a la plus grande valeur, parce qu'il est le plus constant, est évidemment la présence de l'épithélium cylindrique cilié à l'intérieur du kyste, viennent ensuite comme signes accessoires le tissu thyroïdien, le tissu lymphatique et les glandes muqueuses.

SYMPTOMATOLOGIE

Après avoir exposé l'anatomie pathologique des kystes du tractus thyroïdienne et en particulier des kystes linguaux, voyons un peu leur symptomatologie.

Certains symptômes sont communs à tous les kystes du tractus thyroïdienne pris à n'importe quel endroit du trajet, alors que la variété des kystes linguaux présente une symptomatologie spéciale et déterminée.

La tumeur a un développement lent et progressif. Il y a indolence parfaite de la région surtout au début et c'est seulement lorsque le kyste atteint un certain volume que le malade s'aperçoit de sa présence. Quel que soit le siège de la tumeur elle occupe toujours la ligne médiane, si par extraordinaire elle s'est latéralisée on en perçoit la cause à l'aide d'un simple examen,

La forme de la tumeur est presque toujours sphérique, surtout dans les kystes linguaux, son volume est souvent celui d'un œuf de poule, rarement

celui d'une mandarine ; souvent celui d'une noix. Sa surface est lisse, sa consistance est variable, quelquefois très molle, fluctuante, d'autrefois élastique, pâteuse.

Le malade n'éprouve aucune douleur ni à la pression, ni spontanée. Pas d'élévation de température.

Tous ces symptômes sont communs à tous les kystes du tractus, tandis que les kystes linguaux ont une symptomatologie spéciale en rapport avec la région qu'ils occupent.

En effet, quand ils atteignent le volume d'une noix, ils déterminent des troubles dans l'articulation de la parole, dans la mastication et quelquefois aussi dans la déglutition, car en se développant vers la racine et la base de la langue ils grossissent cet organe, le soulèvent en haut et le poussent en arrière. En outre ces tumeurs ont une tendance spéciale à s'énucléer au dehors vers la face dorsale de la langue, du côté du sommet du V lingual, sans provoquer pour cela d'altérations sensibles de la muqueuse qui se laisse distendre ainsi que les muscles linguaux. Les tumeurs jouissent dans ces cas d'une mobilité relative, caractère qui joint à la consistance fluctuante, les font distinguer des masses musculaires et des autres tumeurs.

Remarquons en outre que si le kyste lingual atteint un certain volume (œuf de poule, mandarine) il ne proémine pas seulement dans la cavité buccale à proximité du V lingual, mais encore dans la

région sous-mentonnière distendant beaucoup les muscles du plancher buccal, de telle façon que cette tumeur s'aperçoit aussi bien dans la bouche que dans le cou.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Pour nous permettre d'aborder la discussion du diagnostic différentiel des kystes congénitaux du tractus thyroïdologique, il est nécessaire que nous jetions un coup d'œil sur les autres productions congénitales que nous pouvons rencontrer dans le plancher buccal.

A

Kystes dermoïdes méso-branchiaux. — Kystes dermoïdes branchiaux. — Kystes mucoïdes branchiaux.

D'après ce que nous savons sur l'embryologie des arcs des fentes branchiales, on peut dire qu'on rencontre dans la cavité buccale trois sortes de kystes :

1° *Kystes dermoïdes d'origine méso-branchiale* dus à l'inclusion de l'ectoderme, à la suite d'étranglements survenus autour du tubercule lingual pendant le développement embryonnaire ;

2° *Kystes dermoïdes d'origine branchiale* se développent à la suite d'une fusion anormale des fentes branchiales externes ;

3° *Kystes mucoïdes branchiaux* se développant à la suite d'une anomalie dans la fusion des fentes branchiales internes.

Les kystes dermoïdes affectent d'habitude une forme sphérique, quelquefois ovalaire. Ils sont très variables au point de vue du volume quoique généralement plus gros que les kystes du tractus thyro-glosse. Leur siège est généralement médian, on peut les trouver parfois placés latéralement. Inclus dans l'épaisseur du plancher buccal, ils font saillie tantôt vers la peau de la région sous-mentonnière, tantôt dans l'intérieur de la bouche, à la surface de la muqueuse linguale derrière l'arcade dentaire.

Nous avons vu que le contenu des kystes dermoïdes peut souvent présenter un aspect semblable à celui des kystes du tractus et l'on peut dire qu'un examen histologique seul peut nous fixer sur le diagnostic de l'origine de la tumeur.

Le plus souvent le contenu de ces kystes se présente sous l'aspect d'une masse blanchâtre semblable à de la bouillie de pain. Certains auteurs l'ont comparée à la substance cérébrale ou à la purée de châtaignes.

A l'examen microscopique on rencontre parfois des gouttelettes de graisse, des cristaux d'acides gras, des squames épithéliales, des cellules cornées, des fragments de poils, et d'autres produits épithéliaux dermiques et épidermiques en voie de sphacèle.

Mélangés au contenu kystique on peut rencontrer des poils courts et fins, mais on en trouve plus généralement dans les kystes dermoïdes du cou que dans ceux du plancher de la bouche. Il nous faut remarquer que jamais dans aucun de ces kystes dermoïdes on n'a rencontré d'inclusions de tissu osseux ou cartilagineux, ainsi qu'on le voit dans les kystes dermoïdes de l'ovaire.

La paroi kystique est généralement très mince, la cavité est toujours uniloculaire, la surface externe est le plus souvent blanchâtre, resplendissante, parfois recouverte de plaques sébacées blanchâtres analogues à celles que forme le smegma autour du prépuce.

Au point de vue histologique, ces kystes sont formés d'un stroma conjonctif riche en tissu élastique. On n'y trouve pas de papilles dermiques régulières comme à la surface de la peau. Sur ce tissu conjonctif se trouvent des éléments épithéliaux à forme pavimenteuse d'une structure nettement épidermique.

Girarde affirme y avoir rencontré des formations analogues à celles des glandes sébacées. Les glandes sudoripares ne sont pas très fréquentes sur les parois des kystes dermoïdes et parfois elles peuvent manquer même dans les cas où les poils et les glandes sébacées ont atteint un très grand développement. Dans certains kystes on a pu constater des glandes muqueuses présentant des caractères semblables à celles que l'on trouve sur la muqueuse des lèvres.

Après avoir passé en revue les différents carac-

tères des kystes dermoïdes branchiaux et méso-branchiaux, voyons maintenant quels sont ceux des kystes *mucoïdes* branchiaux, qui comme nous le savons sont des kystes d'origine endodermique.

Ces kystes branchiaux endodermiques sont tapissés à l'intérieur de leur paroi par un épithélium à cils vibratiles, plus souvent même par un épithélium pavimenteux à plusieurs couches. Mais ce qui les différencie des précédents, c'est qu'on n'y rencontre jamais de formations d'origine ectodermique : couche de Malpighi, couche granuleuse, couche cornée, glandes sébacées, glandes pilifères, glandes sudoripares, alors qu'on y trouve toujours deux formations spéciales et caractéristiques ; des glandes muqueuses et des éléments lymphatiques,

Certainement les kystes mucoïdes d'origine branchiale présentent plusieurs points communs avec d'autres formations kystiques congénitales, les kystes du tractus thyroïdienne par exemple, et il est assez difficile de faire une distinction entre eux, et nous croyons pouvoir dire que la seule façon de distinguer les kystes du tractus thyroïdienne des kystes dermoïdes et mucoïdes branchiaux est d'en faire l'examen histologique.

Par conséquent nous appellerons kystes dermoïdes les seules formations kystiques qui présentent dans leur paroi des dérivés de la peau normale.

Quant aux kystes mucoïdes, nous verrons plus tard combien il est difficile de les classer.

Disons maintenant quelques mots de la symptomatologie des kystes dermoïdes.

Ces tumeurs à développement plus ou moins rapide apparaissent rarement avant la puberté. Cependant on a cité quelques cas de kystes dermoïdes volumineux apparus dès la naissance.

Leur siège de prédilection est le plancher de la bouche, mais souvent aussi la région hyoïdienne. Ils envahissent facilement la langue et se présentent alors sous la forme d'une vraie tumeur linguale. En général le kyste se développe très lentement et sans douleur. Le malade n'y attache pas d'importance la plupart du temps.

Lorsque la tumeur a atteint un volume appréciable, elle peut évoluer soit vers la région sus-hyoïdienne, soit vers la cavité buccale en repoussant la langue en haut et en arrière. Elle est généralement sphérique et se trouve réunie au squelette, mâchoire ou os hyoïde par l'intermédiaire d'un cordon fibreux qui peut se confondre avec les tendons des muscles qui s'insèrent soit aux apophyses geni, soit à l'os hyoïde.

Ce pédicule fut pendant un certain temps considéré comme constant et fit séparer en deux classes les kystes dermoïdes du plancher buccal : kystes géniens et kystes hyoïdiens (Gérard-Marchant). Rolland a démontré depuis que ce pédicule était inconstant et presque exceptionnel. Lorsque la tumeur est adhérente à l'os hyoïde, il est facile de s'en rendre compte par les mouvements de déglutition. La tumeur suit

ces mouvements en même temps que l'os hyoïde. Cependant M. le professeur Reclus cite un cas où le kyste était adhérent à la mâchoire et pourtant suivait les mouvements de déglutition.

Le volume des kystes dermoïdes a toujours tendance à augmenter. Ils ne contractent pas d'adhérences. Lorsqu'ils se développent vers la région sous-mentonnière, la peau se laisse distendre, s'amincit, mais elle reste toujours mobile, sans adhérences ni ulcérations, de sorte que ces tumeurs gardent toujours une mobilité caractéristique et facile à constater.

Les troubles produits par le développement du kyste sont très légers au début. Ils intéressent la parole, la mastication, la déglutition.

Cependant si la tumeur s'enflamme, ces troubles s'accroissent subitement et le malade s'alimente et respire très difficilement. Si le kyste atteint un volume suffisant, il exerce une grande pression sur les arcades dentaires, provoque des modifications dans la direction des dents et par conséquent des troubles de la mastication.

B

Kyste muqueux de Schmidt — Grenouillette de Neumann. — Grenouillette d'Imbert et Cunéo.

Dans son travail, Schmidt attribue le développement des kystes qui se trouvent dans la région

médiane du plancher buccal, non pas à la persistance du tractus thyroéglasse, mais au système des glandes annexes du tractus et particulièrement dans la portion buccale de celui-ci. Après avoir fait des recherches anatomiques dans des langues normales, il a démontré qu'il existe parallèlement aux fibres des muscles génio glosses et à l'intérieur de ceux-ci, des séries de glandes disposées l'une sur l'autre, qui vont déboucher dans un canal principal sous un angle plus ou moins aigu.

Selon Schmidt, on se trouverait en présence de glandes muqueuses sécrétant une matière colloïde et d'après lui les kystes se développeraient aux dépens de ces glandes et de leurs conduits excréteurs. Il prétend que ces glandes font partie du système glandulaire lingual et viennent déboucher vers la muqueuse.

En nous basant sur les idées de Schmidt nous pouvons admettre qu'un de ces conduits situés sur le plancher buccal soit obstrué par suite d'une malformation embryonnaire d'où il résulterait une rétention du liquide sécrété, ce qui donnerait lieu à une formation kystique à contenu muqueux ; formation qui par son siège et par ses caractères peut faire croire à une grenouillette classique produite par la rétention de la salive dans une des glandes salivaires (glandes sublinguales en particulier.)

Avant d'interpréter le kyste muqueux de Schmidt, étudions succinctement d'autres productions congénitales qui se rapprochent beaucoup de la grenouillette

et dont les auteurs font remonter le point de départ à des anomalies de développement des glandes salivaires du plancher buccal.

Neumann, en 1876, a décrit des tumeurs kystiques spéciales appelées grenouillettes à épithélium cilié, et qui d'après lui se développent aux dépens de glandes annexes du canal de His.

En 1881, Recklinghausen démontrait au contraire que ces kystes se formaient aux dépens du canal excréteur de la glande de Blandin Münn située au sommet de la langue, s'appuyant sur ce que l'épithélium cilié de ces tumeurs dériverait de l'épithélium cylindrique du canal excréteur, par conséquent on doit d'après lui la considérer comme l'équivalent de la grenouillette classique de Jobert et Broca.

Neumann en 1886 réfuta l'opinion de Recklinghausen, en disant que le canal de His et ses annexes étaient les seuls endroits de la langue où l'on trouvât de l'épithélium cylindrique cilié et que par conséquent les tumeurs de la langue renfermant cette variété d'épithélium dériveraient forcément du canal et de ses annexes. A cela nous pouvons ajouter que les kystes de la glande de Blandin Münn ont pour siège la pointe et non la base de la langue.

Ainsi que nous le voyons, l'étiologie des kystes muqueux de Schmidt et celle de la grenouillette de Neumann ont beaucoup de ressemblance, ces productions se développent toutes deux aux dépens du canal de Bochdaleck et de ses annexes, nous pouvons donc les placer dans la même catégorie. A vrai

dire nous ne connaissons que très peu de chose de ces kystes congénitaux et il est à souhaiter que des observations trop rares jusqu'ici viennent nous apporter quelque lumière.

Outre les grenouillettes de Neumann qui seraient des kystes muqueux d'origine congénitale, certains auteurs veulent faire rentrer dans ce groupé d'autres kystes qui tirent leur point de départ des glandes salivaires et particulièrement des glandes sublinguales.

D'après Suzanne nous savons que les vraies grenouillettes doivent être considérées comme des dilations kystiques des glandes sublinguales. Il se produit une atrophie et une dégénérescence muqueuse des éléments glandulaires. Le tissu conjonctif intra-alvéolaire dégénère pendant que celui des parois externes prolifère de telle sorte qu'il se forme dans la glande un kyste unique dépourvu de revêtement épithélial. Il faut ajouter que les conduits excréteurs prennent part aussi à cette formation kystique.

De même Hippel qui s'est occupé de la question montre le défaut de revêtement épithélial et tend à croire que la grenouillette est un kyste par rétention de la sublinguale.

Les recherches récentes d'Imbert et Jeanbrau tendent à faire admettre que certaines grenouillettes au lieu d'être produites par dégénérescence de la glande sont d'origine congénitale par suite de malformation dans le développement des arcs branchiaux.

Plus récemment encore, MM. Cunéo et Veau se rangent à cette théorie en disant que l'origine et le siège de ces kystes se trouvent dans les invaginations embryonnaires. Nous savons que chez l'embryon le plancher de la bouche contient à droite et à gauche de la langue deux gouttières appelées : gouttières paralinguales internes et externes. Par la fusion de leurs bords la gouttière interne forme le canal de Warton, et la gouttière externe une série d'invaginations qui ne sont autres que le point de départ des glandes sublinguales. Supposons que du tissu épithélial soit pincé dans la gouttière paralinguale externe, nous aurons ainsi d'après MM. Cunéo et Veau l'origine de la grenouillette qui représenterait ainsi un kyste mucoïde paralingual, d'origine congénitale.

On voit donc que, si certaines grenouillettes peuvent être considérées comme des formes acquises, il en est d'autres qui sont congénitales par suite de malformation embryonnaire dans le développement des glandes sublinguales.

En résumé, d'une part, nous voyons que le kyste muqueux de Schmidt et la grenouillette de Neumann sont caractérisés par un revêtement épithélial à cils vibratiles rappelant la structure des kystes d'origine endo-dermique dont les éléments cellulaires se rapprochent beaucoup de ceux des kystes du tractus thyroïdienne. D'autre part, nous ne trouvons pas de revêtement épithélial continu dans les grenouillettes

congénitales de MM. Imbert et Cunéo. De plus le peu qui s'y trouve n'a pas de cils vibratiles.

Il est bien entendu que dans ces trois sortes de productions kystiques nous ne trouvons jamais ni tissu thyroïdien, ni tissu lymphatique.

Le contenu de ces différents kystes est la plupart du temps muqueux, filant limpide.

Ainsi qu'on le voit les kystes muqueux de Schmidt ont des caractères approchant de très près ceux des kystes du tractus thyroïdial pendant que la grenouillette de Neumann tendrait à constituer une variété qui a des rapports avec les kystes muqueux de Schmidt d'une part et avec les grenouillettes d'Imbert et Cunéo d'autre part. Cependant il faut ajouter que ces deux dernières productions ont une origine commune avec le développement des glandes salivaires et de leurs annexes.

Au point de vue de leur siège dans le plancher buccal, elles peuvent être, soit latérales et se maintenir ainsi jusqu'à développement complet. Dans ce cas la langue est déviée du côté opposé à celui où se développe le kyste, soit bilatérales, on a affaire alors à une tumeur unique divisée en deux par un sillon qu'accentue le frein de la langue. La langue se trouve rejetée en haut et en arrière.

De plus ces tumeurs se développent surtout du côté du plancher de la bouche, n'intéressant presque jamais le plan musculo-aponévrotique. Aussi nous les voyons saillir du côté de la racine de la langue

et derrière l'arcade dentaire sans pour cela apparaître vers la région sous-mentonnière.

Ces kystes ont une forme sphéroïdale, une surface lisse. Leur volume est celui d'un œuf. Leur consistance est élastique et au toucher la tumeur se déplace en masse avec la langue.

Ces malformations produisent les mêmes désordres que ceux dont nous avons parlé plus haut, leur développement est lent et graduel. Elles apparaissent surtout entre quinze et trente ans. On les constate rarement dès la naissance.

D'après les données exposées dans les deux premières parties de ce chapitre, on voit qu'il est très difficile d'établir un diagnostic entre les diverses productions kystiques congénitales du plancher buccal.

La discussion doit surtout porter sur trois productions principales : kystes du tractus thyroïdial, kystes dermoïdes et grenouillettes congénitales. Elles représentent à elles trois les productions les plus étudiées et les plus caractéristiques.

Le kyste du tractus est une tumeur sphérique toujours médiane à développement lent. Sa consistance est fluctuante, son siège est soit buccal soit sous-mentonnier. La tumeur déplaçable au toucher est recouverte par la peau anémiée et mince.

Le kyste dermoïde est également sphérique, le plus souvent médian. Son développement est lent. Il

occupe soit la région buccale, soit la région sushyoïdienne, soit les deux à la fois. Mobile, la tumeur est recouverte par une muqueuse mince qui permet d'apercevoir les parois kystiques par transparence. Elles apparaissent jaunâtres. La consistance du kyste dermoïde est fluctuante mais très souvent pâteuse à l'encontre des kystes du tractus thyroïdologique.

La grenouillette a généralement une forme sphérique, son siège est presque toujours unilatéral. Sa marche est lente. Elle se développe d'abord du côté de la bouche. Elle est mobile avec la racine et la base de la langue. La muqueuse qui la recouvre est très cyanosée, congestionnée, riche en veines.

Le siège est donc un caractère distinctif entre les kystes du tractus, les kystes dermoïdes d'une part et les grenouillettes d'autre part. La coloration et la consistance distinguent aussi ces kystes entre eux ; par conséquent on pourra donc se prononcer sur la nature d'une de ces productions si l'on peut noter quelques-uns de ces symptômes.

Mais les choses ne sont pas toujours aussi simples et certains auteurs pour y remédier ont voulu recourir à la ponction exploratrice et à l'examen du liquide extrait.

Au point de vue du contenu ces kystes se différencient assez bien, un liquide limpide, filant, colloïde est caractéristique des kystes du tractus thyroïdologique ; celui des grenouillettes est muqueux, et celui des kystes dermoïdes ressemble à de la semoule

jaunâtre. La présence de poils et de graisse est caractéristique des dermoïdes.

Au point de vue histologique la présence de l'épithélium cylindrique à cils vibratiles caractérise en général les kystes du tractus thyroéglasse.

Dans les kystes dermoïdes on trouve de l'épithélium plat pavimenteux, des cellules cornées. Dans les grenouillettes les caractères tirés de l'examen histologique sont beaucoup plus vagues.

Ajoutons que les symptômes cliniques que présentent ces kystes sont très rarement suffisants pour établir un diagnostic sûr et que presque toujours il faut recourir à l'examen histologique.

Nous pouvons même dire que les kystes du tractus thyroéglasse, les kystes dermoïdes méso-branchiaux, les kystes dermoïdes branchiaux, les kystes muqueux de Schmidt, les grenouillettes de Neumann, les grenouillettes d'Imbert et Cunéo, ne peuvent pas au point de vue clinique prétendre à une entité morbide caractéristique, étant donné qu'ils n'offrent pas de caractères spéciaux permettant de faire un diagnostic exact.

Le diagnostic différentiel entre les formations kystiques congénitales et les affections acquises qu'on peut rencontrer dans le plancher buccal est plus facile. On peut les confondre cependant avec un abcès froid tuberculeux ou bien avec une gomme en voie de ramollissement. Partsch rappelle un cas d'abcès froid des glandes sous-mentionnières en voie de caséification. Le malade présentait une tumeur sphérique

qui apparaissait vers la cavité buccale, la marche en était très lente et dura plusieurs années. On ne fit le diagnostic qu'à l'autopsie. Le cas était en effet assez équivoque.

Dans certains cas difficiles la ponction exploratrice ainsi que l'examen du liquide pourra nous tirer d'embarras.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

D^r Oreste Cignozzi, professeur de Pathologie chirurgicale
à l'Université royale de Sienne.

P. A..., vingt-trois ans, sexe féminin, mariée, entre à l'hôpital le 14 mai 1909.

Pas d'antécédents héréditaires spécifiques ou néoplasiques.

La malade raconte qu'au moment de son deuxième accouchement datant de deux ans, elle remarqua un grossissement diffus de son plancher buccal sans pour cela éprouver aucun trouble ni douleur. Quelques mois plus tard, au-dessus de la langue, derrière l'arcade dentaire sur la ligne médiane apparaît une grosseur qui soulève la langue d'une façon constante et lui donne quelque difficulté dans l'articulation de la parole. Un peu plus tard, troubles de la mastication. Dans les trois mois qui précèdent son entrée à l'hôpital, le plancher buccal augmente sans cesse de volume, et la région sous-mentonnière présente un gonflement sur la ligne médiane. Absence de douleurs et de fièvre, par contre augmentation des désordres de la parole, de la mastication, et quelquefois de la déglutition.

Examen local. — Rien à signaler vers la base du cou, ni du côté de la glande thyroïde. Dans la région sus-hyoïdienne et particulièrement dans la région sous-mentonnière on observe une augmentation notable de volume. La peau de la région est normale.

Du côté de la bouche toutes les dents sont en place et leur direction est normale. La langue est déplacée en haut et en arrière par une tuméfaction sphérique qui occupe le plancher buccal, tout de suite en arrière de l'arcade du maxillaire. La muqueuse linguale est normale.

A la palpation, on constate une tumeur du volume d'une mandarine, de consistance élastique, fluctuante, très mobile dans les différents sens. La tumeur occupe la partie médiane du plancher buccal et à l'aide de la palpation bimanuelle, on constate non seulement sa fluctuation, mais aussi sa grande facilité de déplacement au milieu des tissus sous-jacents. Le diagnostic de kyste congénital du plancher buccal fut alors posé et la malade fut opérée.

Cette opération fut très simple. Anesthésie locale. L'opérateur passe un gros fil de soie dans la langue qui est ainsi maintenue et tirée en haut. Incision longitudinale de la muqueuse d'arrière en avant. Dissection et extirpation en entier du kyste facilement énucléable. La malade quitte l'hôpital au bout de vingt-cinq jours.

Examen anatomique et histologique du kyste. — Le kyste enlevé avait le volume d'une mandarine, sa surface lisse de coloration bleu rosée. Après ouverture, on a constaté que ses parois avaient environ 5 millimètres d'épaisseur, la surface interne était libre. Le contenu du kyste était formé par une substance de coloration bleu jaunâtre

filante, dense, d'une odeur assez nauséabonde, et à laquelle se trouvait mêlée une certaine quantité de mucus.

A l'examen histologique, les parois du kyste présentent une membrane conjonctive formée par des faisceaux lisses dissociés. Sur certains points de cette membrane, on remarque des éléments cellulaires petits et ronds, véritables amas de tissu lymphatique avec des vaisseaux sanguins bien développés et à parois un peu sclérosées.

En approchant de la membrane interne épithéliale le tissu conjonctif devient plus compact et on aperçoit un chorion muqueux riche en follicules lymphatiques. Dans certaines coupes plus épaisses des ébauches de glandes muqueuses et on remarque la présence du tissu thyroïdien.

Enfin on observe tout à fait à l'intérieur un épithélium dont les cellules cylindriques sont pourvues de cils vibratiles. Sur d'autres points ces cellules sont en dégénérescence mélangées à une grande quantité de mucus.

OBSERVATION II (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le D^r R. Robinson

M. V..., dix-neuf ans, employé de banque, atteint d'une glossite chronique. Plusieurs fois dans l'année, à la suite d'une cause inconnue, la langue devient grosse et épaisse, la mastication, la déglutition et même la respiration deviennent pénibles. C'est pendant une de ces crises que le D^r R. Robinson fut consulté.

Rien d'important à signaler dans les antécédents hérédi-

taires de M. V..., ses parents sont en bonne santé ainsi que ses trois sœurs.

M. V... a présenté dès sa naissance une anomalie du cou qui a attiré l'attention de ses parents. La partie médiane de la région sus-hyoïdienne avait un aspect particulier, la peau, mince comme une pelure d'oignon, d'après l'expression même des parents, paraissait être légèrement soulevée par une substance liquide et l'on croyait qu'un incident, une brûlure involontaire en était la cause, cependant il n'existait aucune solution de continuité avec le dehors.

Un praticien consulté avait déclaré, après examen du nouveau-né, qu'il s'agissait d'une anomalie congénitale.

Dès cette époque l'enfant présentait de temps en temps des crises buccales qui consistaient en difficultés de la succion de la respiration, etc. Le médecin habituel disait qu'il se formait sous la langue une poche qu'il perçait pour en faire sortir le liquide qu'elle contenait, et l'enfant était aussitôt soulagé. Vers l'âge de dix-huit mois et vers cinq ans et demi, M. le professeur Quénu fut consulté et chaque fois une intervention fut ajournée, le petit malade étant trop jeune pour être opéré. Notons en passant que l'oreille gauche (pavillon) était sensiblement plus grosse que la droite.

C'est ainsi que M. V... put arriver jusqu'à l'âge de dix-neuf ans avec les particularités suivantes : oreille gauche plus volumineuse que la droite, écoulement purulent de la première, gêne dans la parole et surtout dans la prononciation de certains mots ou syllabes, langue grosse, rouge (macro-glossie). L'état général aurait été excellent, si d'une façon presque périodique (3 à 4 fois par an) le malade n'avait eu

des crises de glossite suraiguë entravant la nutrition, la respiration et la parole.

En examinant le malade M. R. Robinson a constaté une énorme hypertrophie papillaire généralisée de la muqueuse linguale. Cette dernière paraissait infiltrée, indurée avec une consistance demi cartilagineuse. Le palper fit constater du côté gauche du filet une élévation solide donnant l'impression d'une formation kystique. Une ponction exploratrice fut faite qui ne donna aucun résultat.

En outre le malade présentait dans la région cervicale, 15 millimètres à gauche de la ligne médiane, une tumeur grosse comme une noisette, tumeur à pédicule dont on sentait d'une façon très nette le trajet allant vers la partie médiane et s'implantant sur le corps de l'os hyoïde.

Notons que le trou borgne de la base de la langue fut soudé et M. le Dr Robinson put y enfoncer un stylet recourbé sur une longueur de 3 à 5 centimètres.

En s'appuyant sur la congénitalité de l'affection, la présence de la tumeur cervicale, la permanence du trou borgne de la langue, on ne pouvait penser qu'à une persistance du tractus thyroéoglosse accompagnée de formations pathologiques secondaires.

La tumeur sus-hyoïdienne fut enlevée. Elle était de forme sphérique, ressemblant à un marron. Au point de vue macroscopique elle donnait la sensation d'un noyau de tissu glandulaire entouré d'une épaisse couche de tissu conjonctif et musculaire. Nous verrons plus loin les résultats de l'examen histologique.

La tumeur pesait 4 grammes. Outre l'extirpation de la tumeur, M. Kendirgy fut obligé d'enlever une partie de la

moitié gauche de la langue, celle-ci étant devenue au cours de glossites consécutives tout à fait difforme et gênante. Depuis l'intervention elle est redevenue normale. Aucun autre accident ne s'est présenté, le malade paraît être, jusqu'à nouvel ordre, en bonne voie de guérison. L'oreille cependant est



définitivement condamnée. L'opération date de deux mois déjà.

Examen histologique. — Au point de vue histologique des coupes furent faites par M. Weinberg de l'Institut Pasteur et par M. Mendel. Les schémas ci-contre représentent le premier une coupe de la tumeur elle-même, le deuxième une coupe de la portion linguale enlevée.

A. — Dans la coupe de la tumeur nous avons distingué deux portions, la tumeur ayant été coupée en deux :

1° Une portion périphérique ayant l'apparence de tissu musculo-conjonctif ;

2° Une portion centrale d'aspect spongieux, poreux par place et d'une consistance moins ferme que la partie périphérique. A la pression la tumeur laissait sourdre de son centre une certaine quantité de liquide muqueux. L'examen



histologique a confirmé le diagnostic macroscopique en ce sens qu'on distingue très nettement sur le pourtour des faisceaux de fibres musculaires et conjonctives et au milieu un tissu glandulaire avec des vésicules vides. Ce dernier fait vient de ce qu'au cours de la préparation la matière colloïde fut dissoute probablement en fixant la coupe.

B. — La coupe de la langue montre un tissu papillomateux avec des travers de tissu conjonctif dense. De plus elle

présente des espaces lymphatiques considérablement dilatés. La muqueuse est complètement à nu et les papilles font saillie, dépassant de beaucoup la surface linguale.

Dans l'enduit qui se trouvait à la surface de la langue, nous avons trouvé une grande variété de myélium et surtout des streptocoques à l'état de culture pure. Ce qui explique l'infection de la langue aussi bien que celle de l'oreille.

CONCLUSIONS

1° L'étude que nous venons d'achever montre la grande variété de productions kystiques congénitales qu'on peut rencontrer dans le plancher buccal et combien il est difficile d'établir un diagnostic différentiel précis entre ces kystes et ceux du tractus thyroïdienne. Nous n'insisterons surtout que sur les particularités de l'observation que nous avons reproduit ;

2° Cette observation montre qu'à côté des complications dues à la persistance du tractus thyroïdienne et déjà signalées, il en existe d'autres plus rares, à savoir : la glossite interstitielle chronique d'une part, et l'otite moyenne destructive d'autre part ;

3° La glossite en question se traduit par une macroglossie qui gêne la parole, la respiration et la déglutition et qui peut présenter des exacerbations suraiguës amenant des crises de suffocation ;

4° L'otite moyenne de son côté présente un pronostic grave, puisque non seulement elle abolit l'audition, mais qu'elle devient aussi une menace

permanente par les complications qu'elle peut présenter (mastoïdite, abcès cérébral, etc.) ;

5° Il ressort en outre de notre observation que malgré l'opinion classique, qui veut que les kystes du tractus thyroïdienne soient toujours médians, non seulement ces productions peuvent être latérales, mais les complications que nous avons mentionnées le sont aussi. Il est juste de faire remarquer que notre malade présente une anomalie dans le développement de la mandibule dont fait partie l'organe auditif chez l'embryon (deuxième arc branchial). Chez ce malade en effet le pavillon de l'oreille gauche a un volume exagéré, le canal auditif externe est très étroit, etc. ;

6° Enfin ces particularités rendent très difficile pour ne pas dire impossible un traitement curatif dans ces cas exceptionnels.

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu : Le Président de la thèse
G. BALLET

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur
de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Abadie.* — Deux kystes dermoïdes médians du plancher buccal. Bulletin et Mémoires de la Société anatomique, 1903.
- Bérard* (L.) et *Charrier* (A.). — Les tumeurs solides et kystiques du tractus thyroïdologique. Archives générales de Médecine, 1908.
- Andereya.* — Persistance du tractus thyroïdologique. Société de médecine de Hambourg, 29 juin 1909.
- Ameissen.* — Ein Beitrag zur Kenntniss der Zungendermoide. Hildebrand's Jahresberichte, 1898.
- Arbon.* — Maladies du cou. Dans le Traité de Chirurgie de Delbet et le Dentu, 1898.
- Armstrong.* — Persisten thyreoglossal duct. Annals of Surgery, 1889.
- Aschoff.* — Cysten der Sublingual- und Halregion, in Lubarch's Ergebniss, 1895.
- Bary.* — Anatomie pathologique de la grenouillette sublinguale. Progrès médical, 1883.
- Bemmelen.* — Schilddrüse Thymus und Kiemenreste des Amphibien. Morpholog. Jahrbuch. Bd. XIII.
- Berger.* — Kyste dermoïde du plancher buccal. Bulletin et Mém. de la Société de Chirurgie, 1901.
- Bochdaleck.* — Prager Vierteljahrschrift Bd. 1886.
- Born.* — Ueber die Derivate der embryonalen Schundbogen bei Säugetieren. Arch. für Mikroskop. Anat., 1894.

- Bottini.* — La chirurgia del collo. Editore Vallardi. Milano, 1897.
- Braman.* — Ueber Dermoide der Nase. Arch. für Klin. Chir., 1890.
- Breisacher.* — Arch. für Anat. und Physiologie, 1890.
- Broca.* — Malattie del collo. Nel Trattato di Chirurgia di Duplay e Reclus, 1897.
- Brooks.* — On the origine of the thyroid Gland. Bull. of the John's Hopkins Hospital.
- Buscarlet.* — Fistules du canal de Bochdaleck. Revue médicale de la Suisse romande, 1893.
- Cassanello.* — Su due Casi di cisti branchiogene. Giornale internazionale delle Scienze mediche, 1903.
- Cernezzi.* — Le cisti tircoglosse. Il Morgagni, 1906.
- Cignozzi.* — Cisti del pavimento boccale di origine tircoglossa. Il Policlinico.
- Chaslin.* — Kyste à épithélium vibratile de la base de la langue. Société anatomique de Paris, 1886.
- Chavannaz.* — Kyste dermoïde du plancher buccal. Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux, 1897.
- Chavasse.* — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1889.
- Chemini.* — Contribution à l'étude des restes chez l'adulte de l'ébauche thyroïdienne médienne. Thèse de Bordeaux, 1895.
- Chevassu.* — Les branchiomes cervicaux. Gazette hebdomadaire, 1902.
- Chiarella.* — Cisti branchiale. Accad. dei Fisiocritici. Sierra 1888.
- Golley-Laller.* — The Lancet, 1894.
- Schwartz et Cornil.* — Fistule du canal thyroïdienne. Revue de Chirurgie, 1904.
- Cousin.* — British Medical Journal, 1902.
- Crispino.* — Contributo all'istologia delle formazioni annesses alla ghiandola tiroide. Policlinico, vol. IX.
- Dalla Vedova.* — Per la conoscenza delle cisti congenite del pavimento della bocca. Policlinico. Sez. chirurgica, 1907.

- De Gactano.* — Resoconto della Societa italiana die chirurgia. Milano, 1906.
- Delore.* — Note sur une grenouillette congénitale. Gaz. hebdomadaire de Méd. et Chirurgie, 1900.
- Delore et Pont.* — Kyste dermoïde suppuré du plancher buccal. Gaz. hebdomadaire de Méd. et Chirurgie, 1898.
- De Meuron.* — Recherches sur le développement du thymus et de la glande thyroïde. Recueil zoologique suisse, 1886.
- Denucé.* — Kyste du canal de Boschdaleck. Société de Méd. et de Chir. de Bordeaux, 1894.
- Dialti.* — Contributo alla conoscenza delle cisti mediane e congenite de lcollo. Sierra. Accademia dei Fisiocritici, 1909.
- Dubar.* — Société de Chirurgie. Paris, 1885.
- Durhan.* — Comunicazione fatta alla Societa di medicina di Londra. Riforma medica, 1894.
- Duvergey.* — Kyste congénital de la langue. Journal de Médecine de Bordeaux, 1900.
- Faure.* — Des kystes congénitaux du plancher buccal. Thèse de Lyon, 1893.
- Faure.* — Sur les branchiomes du cou. Bulletin de la Société de Chirurgie, 1903.
- Fæderln.* — Uber einen Fall von congenitaler Ranula Nuhmi. Archiv. für Klin. Chirurgie, 1894.
- Fredet et Chevassu.* — Kystes mucoïdes du cou à épithélium cilié dérivés des restes du tractus thyroïdial. Revue de Chirurgie, 1903.
- Galisch.* — Struma accessoria baseus linguæ. Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1894.
- Garcin.* — Contribution à l'étude des kystes du canal thyro-lingual. Thèse de Lyon, 1902.
- Germond.* — Contribution à l'étude des kystes du canal thyro-lingual. Thèse de Lyon, 1902.
- Gsell.* — Correspondenzblatt für Schweizer Aertz, 1896.
- Guret.* — Uber die Cystengeschwulste des Halses. Berlin, 1855.

- Hauszell.* — Ein seltener Tumor der Zungengrundes. Arch. für Laryngologie. Bd. XIV.
- Herzfeld.* — Demonstrations eines Tumors au Zungengrund. Berl. Klinische Wochensch., 1895.
- Hildebrand.* — Über angeborenen epithelien Cysten und Fisteln am Halse. Laugensbeck's Archiv., 1895.
- His.* — Über den Sinus precervicalis und über die Thymus anlage. Archiv. für Anat. und Physiologie, 1886.
- Schlundspalten und Thymus anlage. Archiv. für Anat. und Phys., 1889.
- Das tractus thyreoglossus und seine Beziehungen zum Zungenbein. Archiv. für Anat. und Phisiol., 1891.
- Hippel.* — Ueber Ban und Wesen der Ranula. Arch. f. Klin. Chirurgie, 1897.
- Häkel.* — Eine Cyste der Ductus thyreoglossus. Langenbeck's Arch. Bd. XLVIII, 1899.
- Iacoby.* — Ueber die mediane Schilddrüse. Anat. Anzeiger, 1895.
- Imbert et Jeanbran.* — Pathogénie des grenouillettes. Revue de Chirurgie, 1901.
- Ingianni.* — Cisti del condotto tireoglosso. Accademia Medica di Genova, 1895.
- Jobert.* — Annales de Chirurgie française, 1843.
- Kaatz.* — Zur Kasuistik der Medianen Hals filsten. Inaug. Dissert. Kiel, 1904.
- Kadyi.* — Ueber eine accessorische Schilddrüsenlæppchen in der Zungen beigegend. Arch. für Anat. und Physiol., 1889.
- Kuntach.* — The Thyreoglossal duct. Journal of Anatomy, 1891.
- Kirmisson.* — Traité des Maladies chirurgicales d'origine congénitale. Masson, édit. Paris, 1898.
- Klapp.* — Zur Kasuistik der Dermorde des Mundbodens. Beiträge zur Klinische Chirurgie, 1897.
- Kostanecki und Milecki.* — Die Angeborenen Kiemenfilsten des Menschen. Virchow's Arch., 1890.

- Lannelongue et Ménard*. — Traité des Affections congénitales. Paris, 1891.
- Lannelongue et Achard*. — Traité des Kystes congénitaux. Paris, 1886.
- Launey*. — Kyste congénital du cou. Bull. de la Soc. Anat. de Paris, 1897.
- Lebert*. — Des kystes dermoïdes. Mém. Soc. Biologie, 1852.
- Legueu*. — Leçons de Clinique chirurgicale. Hôtel-Dieu, 1901-1902.
- Lenzi*. — Contributo allo studio delle fistole cervicali congenite. La clinica chirurgica, 1905.
- Lenzi et Pellegrini*. — Contributo alla conoscenza delle ciste congenite del collo. Lo Sperimentale, 1906.
- Sulla frequenza del reperto di tessuto tiroideo in cisti congenite mediane del collo. Lo Sperimentale, 1905.
- Liaras*. — Vedi Tesi di Martin.
- Livini*. — Archivio di Anatomia ed Embriologia, vol. I. Firenze, 1902.
- Lusena*. — Cisti ad epitelio ciliato in ghiandole paratiroidi esterne. Anat. Anzeiger, 1896.
- Madelung*. — Anatomisches und Chirurgisches über die Glandula thyreoidea accessoria. Archiv. für Klin. Chir. Bd. XXIX.
- Marshall*. — The thyroglossal duct or Canal of His. Journal of Anat. and. Physiol., 1891.
- Martin*. — Des Kystes du canal thyro-lingual. Thèse de Paris, 1898.
- Maurer*. — Schilddrüse, Thymus und andere Schlunds pal-tenderivate bei der Eidechse. Morpholog. Jahrbuch, 1899.
- Meixner*. — Zwei Fälle von Struma Baseas linguae. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1905.
- Merkel*. — Anatomia topografica. Societa editrice libraria, Torino, 1901.
- Merteens*. — Historisches über die Entdeckung der glandula supratyroidea. Arch. für Anat. und Physiol., 1879.

- Congenitale Filsten und Cysten des Halses. Inaug. Dissert. Leipzig, 1905.
- Mervin.* — The developement of the pharinx and its derivats in Man. American Journal of Anatomy, 1902.
- Mintz.* — Glandula sublingualis und Ranula. Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1899.
- Morestin.* — Kystes dermoïdes du plancher de la bouche. Dans le Traité de Chirurgie Delbet et le Dentu, 1898.
- Morgagni.* — Adversaria anatomica Patavi, 1719.
- Morton.* — British Medical Journal, 1884.
- Müller.* — Ueber die Entwicklung der Schilddrüse. Jenaische Zeit., 1871.
- Nicolas.* — Recherches sur les Vésicules à épithélium cilié annexes aux dérivés branchiaux. Thèse de Nancy, 1896.
- Neumann.* — Beitrag zur Kenntniss der Ranula. Archiv für Klin. Chirurg., 1876.
- Ueber die Entstehung der Ranula aus den Bachdoleck'schen Drüenschläuchen den Zungen Wurgel, ibidem, 1886.
- Onodi.* — Centralblatt für Chirurgie, 1903.
- Otto.* — Beiträge zur vergleichende Anatomie der Glandula Thyreoidea und Thymus der Säugethiere Freiburg, 1897.
- Petit.* — Contribution à l'Etude des Kystes thyroïdiens médiens. Thèse de Paris, 1901.
- Piersol.* — Ueber die Entwicklung der embryonalen Schundspalten und ihre Derivate bei Säugethiere. Zeit. für Wissenschafts Zoolog., 1888.
- Prenant.* — Contribution à l'étude du développement organique et histologique des dérivés branchiaux. Société de Biologie. Compte-rendus, vol. XIX.
- Reintyes.* — Centralblatt für Laryngologie, Bd. 25.
- Rechlinghausen.* — Ueber die Ranula die Cyste der Barthol., etc. Virchows' Archiv., 1881.
- Remignon.* — De la grenouillette congénitale par dilat. du

- canal de Warton imperforé. Thèse de Paris, 1895.
- Reverdin et Buscarlet.* — Revue médicale de la Suisse romande, 1893.
- Ricard.* — Jahresberichte der Gesammten Medizin, 1888.
- Richard.* — Ueber die Geschwülste der Kiemenspalten. Brun's Beiträge zur Klinische Chir., 1887.
- Riedel.* — Verhandlungen d. Deutsche Ges. f. Chirurgie, 1897.
- Roberts.* — Persistent thyreoglossal duct. Ann. of Surgery, 1897.
- Robinson.* — On a cyste originating from the ductus thyreoglossus. Bullet. of the John Hopkin's Hospital, 1902.
- Rocha.* — Ueber Dermöide des Mandbodens. Inaug. Dissert. Halle a/S, 1898.
- Roques.* — Kystes congénitaux médians de l'espace thyroïdien. Th. de Montpellier, 1898.
- Schaddle.* — Accessory thyroid tumours of the base of the base of the tongue. British medical Journal, 1899.
- Schlange.* — Ueber die Fistula colli congenita. Arch. für Klin. Chirurgie, 1893.
- Schmidt.* — Ueber die Flimmercyste den Zungen. Wurzel und die drüsigen Anlage des Ductus thyreoglossus. Festsch f. Prof. B. Schimdt, 1896.
- Simon.* — Contribution à l'étude du développement organique de la glande thyroïde chez les mammifères. Revue Biologique du Nord de la France, 1893-1894.
- Serafini.* — Die alcune cisti dermoidi del collo. Policlinico, Sez. chirurgica, 1907.
- Soulié et Verdun.* — Sur les premiers stades du développement de la thyroïde médiane. Comptes rendus de la Société de Biologie, 1897.
- Stkeckeisen.* — Beiträge zur Morphologie der Schilddrüse Virchow's Archiv., 1886.
- Storrs.* — Lingual Goitre. Centralblatt für Chirurgie, 1894.
- Sulicka.* — Contribution à l'Etude des Fistules et Kystes congénitaux du Cou. Thèse de Paris, 1894.

- Sultan.* — Zür Kenntniss des Halseysten und Fisteln. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1898.
- Suzanne.* — Recherches anatomiques sur le Plancher de la Bouche. Masson, éditeur. Paris, 1887.
- Symington.* — Ueber thyroidea glandula, parathyroidea und Thymus bei dreizehigen Faulter. Arch. für Anat. und Physiol., 1897.
- Terrier et Lecène.* — Les Kystes bronchiaux du cou à structure amygdalienne. Revue de Chirurgie, 1905.
- Testut et Jacob.* — Traité d'Anatomie topographique Paris, 1906.
- Teweles.* — Ein Fall von Struma der Zungenwurzel. Wiener Klinische Wochenschrift, 1902.
- Tillaux.* — Progrès médical, 1885.
- Tarneau et Verdun.* — Sur les développements de la thyroïde. Journal d'Anat. et de Physiol., 1897.
- Vallas.* — Kyste lingual. Revue de Chirurgie, 1900.
- Veau.* — Des kystes thyroïdiens. Gazette des Hôpitaux, 1901.
- Verdun.* — Dérivés bronchiaux chez les Vertébrés supérieurs. Toulouse. 1893.
- Verebely.* — Zwei Fälle von Dermoidencysten in der Mundhöhle. Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1898.
- Wolf.* — Ein Fall von accessorischen Schilddrüse und der Zungebasis. Langenbeck's Arch. Bd XXXIX.
- Wolfer.* — Ueber die Entwicklung und der Bauder Schilddrüse. Berlin, 1890.
- Zahn.* — Ueber die Fälle von Kiemengancysten. Deutsche Zeit. f. Chirurgie, 1885.
- Zoia.* — Ricerche anatomiche sulla appendice della ghiandola tiroide. Accademia dei Lincei, 1879.
- Zuckerbrand.* — Ueber eine bisher noch nicht beschriebene. Drüse in der regio suprajoidea. Stutgarda, 1879.